

1. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ $4x - 1 = 3(x - 1)$

㉡ $x + 2x^2$

㉢ $3 - x = x + 1$

㉣ $15 - 4 = 11$

㉤ $2x - 2y = 2 - x$

㉥ $-3x + 1$

㉦ $x + 2 < 0$

㉧ $4x \geq 0$

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

2. 다음을 읽고, 세운 방정식으로 옳은 것은?

어떤 자연수를 2 배하여 5 를 빼 수는 그 수를 3 배한 것보다 1 이 크다.

① $3x + 2 = 5x - 4$

② $2x + 5 = 3x - 1$

③ $2x - 5 = 3x + 1$

④ $3x - 2 = 5x + 4$

⑤ $3x + 2 = 5x + 4$

3. 다음 식 중 방정식인 것은 모두 몇 개인가?

㉠ $x + 1 < 3$	㉡ $3x - 2 = 1$
㉢ $3 - (x - 3) = 6 - x$	㉣ $2(x - 1) = 2x - 2$
㉤ $x \times x = 2x$	

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

4. x 가 -2 보다 크고 3 보다 작은 정수일 때, 방정식 $5x - 4 = 3x + 2$ 의 해가 될 수 있는 것은?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 해가없다.

5. 다음 방정식의 풀이에서 이용된 등식의 성질을 바르게 나타낸 것은?(단, c 는 자연수)

$$\textcircled{㉠} \frac{x}{2} + 1 = 2$$

$$\frac{x}{2} = 1$$

$$\textcircled{㉡} x = 2$$

- ①

$a = b$ 이면 $a + c = b + c$

$a = b$ 이면 $a - c = b - c$
- ②

$a = b$ 이면 $a - c = b - c$

$a = b$ 이면 $ac = bc$
- ③

$a = b$ 이면 $ac = bc$

$a = b$ 이면 $a + c = b + c$
- ④

$a = b$ 이면 $a + c = b + c$

$a = b$ 이면 $ac = bc$
- ⑤

$a = b$ 이면 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$

$a = b$ 이면 $\frac{c}{a^2} = \frac{c}{b^2}$

6. 다음 중 일차방정식을 찾으면?

① $2x - 2 = 3 + 2x$

② $x^2 = 2x + 4$

③ $\frac{1}{3}x = x + 3$

④ $\frac{2}{x} + 5 = 6$

⑤ $3(x - 2) = 3x - 6$

7. 일차방정식 $5x - 4(x - 1) = 8 - x$ 를 풀면?

① $x = -2$

② $x = -1$

③ $x = 1$

④ $x = 2$

⑤ $x = 3$

8. 방정식 $\frac{3}{2}x - \frac{3}{5} = 0.7(x - 2)$ 의 해를 구하면?

① -1

② -2

③ -3

④ -4

⑤ $-\frac{1}{2}$

9. 등식 $ax + 2 = 4x - b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

① -10 ② -8 ③ -3 ④ 8 ⑤ 10

10. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $a = b$ 이면 $a - c = b - c$ 이다.
- ② $3a + 4 = 4 - 6b$ 이면 $a = -2b$ 이다.
- ③ $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ 이면 $2a = 3b$ 이다.
- ④ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.(단, $c \neq 0$)
- ⑤ $a + b = c + b$ 이면 $a = c$ 이다.

11. 방정식 $2x - 3 = 4$ 에서 좌변의 -3 을 이항한다는 것과 같은 뜻은?

- ① 양변에 -3 을 더한다.
- ② 양변에서 3 을 뺀다.
- ③ 양변에 3 을 더한다.
- ④ 양변에서 -3 을 곱한다.
- ⑤ 양변을 3 으로 나눈다.

12. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

① $x = -3$

② $x = -2$

③ $x = 2$

④ $x = 0$

⑤ $x = 1$

13. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서로 옳지 않은 것은?

- ① 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 x 로 놓는다.
- ② 문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다.
- ③ 문제의 뜻에 따라 일차방정식을 세운다.
- ④ 방정식을 푼다.
- ⑤ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인하다.

14. x 에 대한 방정식 $ax + 2 = x - 3$ 의 해가 $x = 1$ 일 때, a 의 값으로
알맞은 것은?

① -5

② -4

③ -3

④ 3

⑤ 4

15. x 에 관한 일차방정식 $5x + b = ax - 2$ 가 한 개의 해를 가질 조건은?

- ① $b \neq -2$ ② $a = 5, b \neq -2$ ③ $a \neq 5$
④ $a \neq 5, b \neq -2$ ⑤ $a \neq 5, b = -2$

16. 다음 문장을 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① x 의 2 배에 5 를 더한 것은 x 의 3 배에서 7 을 뺀 것과 같다.
 $\rightarrow 2x - 5 = 3x + 7$
- ② x 에서 5 를 뺀 것은 x 의 2 배와 같다. $\rightarrow x - 5 = 2$
- ③ 한 개에 a 원인 사과 2 개와 1 kg 에 b 원인 귤 3 kg 의 값은 20000 원이다.
 $\rightarrow 2a + 3b = 10000$
- ④ 한 변의 길이가 x 인 정사각형의 넓이는 36 이다. $\rightarrow 4x = 36$
- ⑤ 100 g 에 x 원인 돼지고기 600 g 의 값은 10000 원이다. $\rightarrow 6x = 10000$

17. 다음은 방정식 $-\frac{2}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 3$ 을 푸는 과정을 나타낸 것이다.
㉠ ~ ㉤에 사용된 등식의 성질을 <보기>에서 골라 차례로 쓴 것을 고르면?

$$-\frac{2}{3} + 2x = \frac{1}{3}x + 3$$
$$-2 + 6x = x + 9 \quad \text{㉠}$$
$$-2 + 5x = 9 \quad \text{㉡}$$
$$5x = 11 \quad \text{㉢}$$
$$x = \frac{11}{5} \quad \text{㉣}$$

보기

$a = b$ 이면

$\text{㉠} \quad a + c = b + c$ $\text{㉡} \quad a - c = b - c$ $\text{㉢} \quad ac = bc$ $\text{㉣} \quad \frac{a}{c} = \frac{b}{c} \text{ (단, } c \neq 0 \text{)}$

- ① ㉢ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉡

② ㉠ - ㉢ - ㉡ - ㉠ - ㉡

③ ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉢ - ㉡

④ ㉡ - ㉠ - ㉢ - ㉢ - ㉡

⑤ ㉡ - ㉢ - ㉡ - ㉡ - ㉠

18. 비례식 $(3x + 2) : (x - 1) = 4 : 3$ 을 만족하는 x 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0

19. x 에 관한 방정식 $(x+2):3=(2x+3):2$ 의 해를 a 라 할 때, $4a+3$ 의 값은?

① -2

② -3

③ 2

④ 5

⑤ 3

20. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$x - 1 = a, \quad \frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$$

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11